

2025, Vol. 12, No. 2.

DOI: <https://doi.org/10.17979/reipe.2025.12.2.11857>

Motivação e desempenho acadêmico relacionados com a prática de atividade física em estudantes do ensino médio

Academic motivation and performance related to the practice of physical activity in high school students

Guilherme da Silva GASPAROTTO^{1,2}  <https://orcid.org/0000-0002-9712-7571>

Natalia Veronez DA CUNHA²  <https://orcid.org/0000-0002-8522-5836>

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – IFPR: <https://ifpr.edu.br/curitiba/>
Curitiba, Paraná – Brasil

² Programa de Pós-graduação em Ambiente e Saúde, Universidade do Planalto Catarinense – PPGAS-UNIPLAC: https://www.uniplacages.edu.br/mestrado_ambiente/
Lages, Santa Catarina – Brasil



Correspondência relativa a este artigo: Guilherme Gasparotto – guilherme.gasparotto@ifpr.edu.br

Resumo

Entre os fatores comportamentais associados à motivação e ao desempenho acadêmico, a prática de atividades físicas, tanto no lazer quanto de forma sistematizada, tem se mostrado relevante. O objetivo deste estudo foi investigar a associação entre a prática de atividades físicas e esportivas com a motivação e o desempenho acadêmico. Participaram 415 estudantes (210 mulheres) do Ensino Médio Integrado ao Técnico. A prática esportiva e o nível de atividade física foram mensurados utilizando o IPAQ (versão curta), a motivação acadêmica foi avaliada pela escala EMAPRE, e o desempenho acadêmico pelas notas em Língua Portuguesa e Matemática. Foi obtida a correlação entre as variáveis e os desfechos estatisticamente significativos foram despois submetidos à regressão linear múltipla para avaliar o potencial explicativo das variáveis independentes. Os resultados mostraram uma correlação significativa entre a prática de atividade física moderada a vigorosa (AFMV) e a motivação para meta-aprendizagem entre as mulheres, bem como com o desempenho em Língua Portuguesa para os homens. A análise de regressão mostrou que a AFMV prediz esses desfechos em 18% e 16%, respectivamente. Esta pesquisa mostra que existe uma relação, ainda que moderada, entre a prática de AFMV e aspectos da motivação e do desempenho acadêmico em estudantes do ensino médio. Com base nesses achados, sugere-se que as instituições de ensino ampliem o tempo e as oportunidades de atividade física (como atividades extracurriculares), destacando o papel essencial da Educação Física na sensibilização sobre os benefícios dessa prática além da saúde, incluindo a motivação e o desempenho acadêmico.

Palabras clave: atividades físicas; desempenho académico; motivação; adolescentes; estudantes do ensino secundário

Abstract

Among the behavioural factors associated with motivation and academic performance, both recreational and systematic physical activity has been shown to be relevant. This study aimed to investigate the relationship between physical activity, sports and motivation, and academic performance. A total of 415 students (210 females) from integrated secondary and technical education institutions took part in the study. Sports participation and physical activity levels were measured using the short version of the IPAQ, academic motivation was assessed using the EMAPRE scale, and academic performance was evaluated based on grades in Portuguese and mathematics. Correlations between the variables were obtained and statistically significant outcomes were then submitted to multiple linear regression analysis to assess the explanatory potential of the independent variables. The results revealed a significant correlation between moderate to vigorous physical activity (MVPA) and motivation for meta-learning among females, as well as between MVPA and Portuguese performance among males. Regression analysis showed that MVPA predicts these outcomes by 18% and 16%, respectively. This research shows that there is a relationship, although moderate, between MVPA and aspects of motivation and academic performance in secondary school students. Based on these findings, it is suggested that educational institutions increase the time and opportunities for physical activity (such as extracurricular activities), highlighting the essential role of Physical Education in raising awareness about the benefits of this practice beyond health, including motivation and academic performance.

Keywords: physical activities; academic performance; motivation; adolescents; secondary school students

Introdução

O desempenho acadêmico é resultado de uma complexa combinação de fatores, que podem ser de ordem individual ou ambiental (Tadese et al., 2022). No âmbito individual, elementos como capacidades cognitivas, dedicação aos estudos, saúde mental desempenham papéis importantes para o desfecho de um desempenho acadêmico adequado (Feraco et al., 2023).

No que tange aspectos psicológicos, a motivação pode além de estar relacionada com a saúde e bem-estar, no contexto escolar, representar um elemento relevante para o desempenho acadêmico de crianças e adolescentes (Carracedo et al., 2024).

Nessa perspectiva, a motivação acadêmica pode ser um fator impactante no desempenho acadêmico (Santos et al., 2022). Esse constructo pode estar relacionado com o engajamento de escolares, além da persistência para o cumprimento de metas educacionais. Estudantes motivados podem demonstrar maior interesse nas atividades curriculares, capacidade de concentração e predisposição para atingir as metas acadêmicas. De outra forma, baixos níveis de motivação acadêmica podem implicar em pouca participação em aula, abandono escolar e desempenho insuficiente (Moreira-Morales e Garcia-Loor, 2024).

A respeito da motivação acadêmica, o campo de estudos da psicologia educacional, entre outras possibilidades, apresenta a Teoria de Metas e Realização. Essa teoria descreve como os objetivos estabelecidos por estudantes podem influenciar sua motivação acadêmica, por consequência, suas ações e desempenho acadêmico (Chazan et al., 2022).

Ainda na década de oitenta, Nicholls (1989) apresentou a teoria que organiza os objetivos em três categorias: i. meta de aprendizado; ii. meta performance-aproximação e; iii. meta performance-evitação. Mais recentemente, o próprio autor e outros pesquisadores têm se debruçado no estudo da motivação de escolares, sob a perspectiva da Teoria de Metas e Realização e suas três categorias (Chazan et al., 2022; Nicholls, 2017).

Na perspectiva da teoria, a meta de aprendizado tem foco no desenvolvimento de competências e compreensão dos conteúdos escolares. Estudantes com esse tipo de meta têm como objetivo adquirir conhecimento e melhorar suas habilidades, considerando os erros como oportunidades de aprendizado. Essa postura pode resultar em maior engajamento e resiliência no ambiente acadêmico (Glans, 2024).

As metas de performance-aproximação estão relacionadas ao desejo de demonstrar superioridade acadêmica e evidenciar suas capacidades, quando se comparam aos colegas. Sujetos

com esse tipo de objetivo têm elevado desempenho em contextos competitivos. Entretanto, podem ser um grupo vulnerável à pressão excessiva e comparação social (Glans, 2024).

Já, as metas performance-evitação estão relacionadas ao desejo de evitar parecer incapaz ou incompetente perante aos pares. Pessoas com metas dessa característica tendem a evitar situações que as exponham à possibilidade de falhar. Essa postura pode estar relacionada a uma baixa participação escolar, desmotivação e desempenho acadêmico inferior (Glans, 2024).

Estudar e discutir aspectos psicológicos no ambiente escolar é especialmente importante no período da adolescência, seja para entender a saúde mental de estudantes ou, com vistas ao seu desempenho acadêmico. Essa fase é tratada como um momento sensível de desenvolvimento individual e social, no qual adolescentes passam por alterações hormonais importantes, aumento das responsabilidades nas tomadas de decisões, reconhecimento e inserção em grupos sociais, entre outras situações que podem impactar no seu comportamento e estado psicológico (Mander et al., 2016).

Nessa perspectiva, entre os diversos fatores comportamentais que podem estar relacionados à motivação e, também, com o desempenho acadêmico, pesquisadores têm apresentado resultados favoráveis, ainda que careçam de robustez e consenso, sobre a relevância das atividades físicas, sejam na forma de lazer ou sistematizadas como esportes, artes marciais, danças ou outros exercícios físicos (Owen et al., 2022).

Segundo algumas pesquisas, atividades físicas e esportivas podem ser relevantes no desenvolvimento de aspectos emocionais e sociais. Além disso, a participação em esportes pode aprimorar uma mentalidade de superação de desafios. Autores argumentam que esses desfechos se alinham ao que se busca promover em contexto educacional (Owen et al., 2022).

Sendo a escola o ambiente no qual adolescentes passam a maior parte do dia, espera-se que essa instituição promova ações que possam favorecer tanto aspectos psicológicos quanto o desempenho escolar, para além do ensino dos conteúdos técnico-científicos, diante da dificuldade de atuação em características individuais, familiares ou socioeconômicas, por exemplo. Nessa perspectiva, promoção de atividades que atuem na mudança de comportamentos, como a prática esportiva ou aumento do nível de atividades físicas parecem ser uma estratégia interessante para o desenvolvimento de estudantes (Redondo-Flórez et al., 2021).

Entretanto, para sugerir esse tipo de intervenção como políticas institucionais, é necessário verificar se há, de fato, associação da prática de atividade física ou esportiva com a motivação e desempenho acadêmico. Visto que, os estudos não são conclusivos, por vezes demonstrando correlações fracas ou a inexistência de relação, como observado na revisão sistemática publicada por

Owen et al. (2022). Além disso, parece relevante o entendimento dessas relações com as diferentes características das dimensões da motivação acadêmica, com base na Teoria das Metas e Realizações, a meta aprendizado, performance-aproximação e performance-evitação, já que pesquisas com essa abordagem entre estudantes adolescentes brasileiros são escassos.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi verificar a associação da prática de atividade física e esportiva com a motivação e desempenho acadêmico de estudantes do Ensino Médio.

Método

Participantes

O estudo foi realizado com 415 estudantes do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná - IFPR, nas unidades das cidades de Curitiba e Pinhais, sendo 210 mulheres e 205 homens, com idades compreendidas entre 15 e 17 anos ($M = 16.9$; $DP = 1.2$ anos), regularmente matriculados em cursos técnicos de nível médio, com duração de três ou quatro anos.

Para aquisição do número minimamente suficiente para identificação da correlação entre as variáveis independentes e dependentes foi realizado cálculo amostral com auxílio da calculadora amostral *OpenEpiinfo* do *Center of Disease Control and Prevention* (CDC), seguindo parâmetros de um estudo prévio que identificou coeficiente de correlação de até .31 entre a variável prática de atividade física e desempenho escolar de estudantes do Ensino Médio (Gasparotto et al., 2020). Também se considerou valor de erro Alfa de 1% e Beta de 90%. Levando-se em consideração esses parâmetros a amostra mínima necessária seria de 90 participantes.

O processo de seleção foi realizado por conveniência, de acordo com as turmas disponíveis para coleta de informações nos dias selecionados para realizar a ação.

Instrumentos

Foram respondidos questionários que versaram sobre a motivação acadêmica e a prática de atividades físicas. No desenho desta pesquisa, a prática de atividades físicas e esportiva foram consideradas variáveis independentes e a motivação e desempenho acadêmico, variáveis dependentes.

Escala de Motivação para Aprendizagem (EMAPRE)

A motivação acadêmica foi avaliada por meio da Escala de Motivação para Aprendizagem (EMAPRE), construída sob a Teoria de Metas e Realizações, na qual são consideradas a meta aprendizado, a meta-aproximação e a meta-evitação. Essa escala foi construída e validada para

estudantes de 14 a 20 anos de idade e demonstrou propriedades psicométricas favoráveis, com a consistência interna variando entre .73 e .80 para o alpha de Cronbach (Santos et al., 2013). A escala do tipo *Likert* de três pontos consiste em 28 itens atribuídos às metas da motivação acadêmica: meta aprendizado; meta-aproximação e meta-evitação.

International Physical Activity Questionnaire - IPAQ

A prática de atividade física foi avaliada por meio do *International Physical Activity Questionnaire* – IPAQ versão curta, validado para adolescentes por Guedes, Lopes e Guedes (2005). Este instrumento é composto por quatro questões com subdivisões a e b, referentes à prática de atividades: caminhada, moderadas, vigorosas e ao tempo em prática sedentária. As questões são compostas por itens referentes à regularidade de prática e quantidade por sessão em minutos. O ponto de corte adotado foi o recomendado de 300 minutos ou mais de atividade física moderado-vigorosa (AFMV) por semana (Araújo Pinto et al., 2017).

Características pessoais

Também foi indicado, de forma autorrelatada, informações como sexo, idade, ano de curso, se trabalhava ou fazia estágio no contraturno escolar, se havia envolvimento em treinamento esportivo sistematizado e o conceito (nota) de desempenho em Língua Portuguesa e Matemática no último bimestre, anterior à coleta de dados. A classificação de esportista foi atribuída pela participação em qualquer modalidade quando mencionado realizar treinamento, pelo menos, três vezes por semana, no mínimo uma hora por sessão e ter competido em nível municipal ou superior nos últimos doze meses.

Procedimento

A coleta de informações foi realizada durante o segundo semestre de 2024, presencialmente, após a autorização das autoridades escolares. Professores de Educação Física foram convidados a ceder um período de aula para realização da pesquisa. Assim, as turmas participantes foram aquelas referentes a docentes que aceitaram a realização em suas aulas. Em um primeiro contato foi entregue o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), bem como responsáveis também tiveram que assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Nos documentos constava que a participação era voluntária, anônima e confidencial, sem consequências por não participar e que as informações fornecidas seriam usadas exclusivamente para fins de pesquisa. Participaram do estudo escolares que entregaram os dois documentos assinados no dia agendado para a ação com cada turma.

A coleta de dados teve duração aproximada de 45 minutos, período no qual responderam individualmente a questionários sobre a motivação acadêmica, prática de atividades físicas e informações sociodemográficas.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas do IFPR sob o número de parecer: 6.237.563.

Análise dos dados

Os dados foram tabulados no software *Microsoft Excel* e analisados por meio do *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS 23. A normalidade dos dados foi testada por meio da prova de Shapiro-Wilk. As variáveis categóricas foram descritas por meio de frequências relativas (%) e absolutas (*n*). Já, para a descrição das variáveis numéricas foram utilizadas medidas de tendência central (Média) e dispersão (Desvio Padrão). As comparações das variáveis categóricas foi realizada por meio do teste do Qui-quadrado (χ^2). Para comparações entre as medidas numéricas foi utilizado teste *t-Student* para grupos independentes. Foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson para verificação da relação entre a prática de atividade física e a prática esportiva com a motivação e o desempenho acadêmico. Para as dimensões das variáveis dependentes que apresentaram significância no teste de correlação foram estabelecidos modelos de Regressão Linear Múltipla para determinar o potencial de explicação das variáveis independentes. O nível de significância estabelecido foi $p < .05$.

Resultados

Foi possível verificar que quase um terço da amostra foi classificada como ativa, de acordo com o ponto de corte de 300 minutos de AFMV semanal. Não houve diferença na proporção de sujeitos ativos e insuficientemente ativos entre os sexos. Constatou-se maior proporção de estudantes esportistas homens, essa frequência foi superior ao dobro da medida das mulheres.

No que diz respeito ao desempenho escolar, as mulheres apresentaram melhor desempenho em Língua Portuguesa, apresentando frequência superior dos conceitos (notas) mais elevados. Entretanto, não houve diferença no desempenho em matemática entre os sexos.

Não se observou diferença na proporção dos que trabalhavam ou faziam estágio no contraturno escolar entre sexos, bem como na distribuição de estudantes entre os anos de curso.

As análises descritivas e comparativas entre sexos, relacionadas à prática esportiva, atividade física, desempenho escolar, trabalho e ano de curso estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1*Comparação da frequência das variáveis do estudo*

Variáveis	Feminino (n = 210)		Masculino (n = 205)		χ^2
	n	%	n	%	
Nível de Atividade Física					1.04
Ativo	57	13.7	55	13.3	
Insuficientemente Ativo	153	36.9	150	36.1	
Prática Esportiva					4.82*
Sim	19	4.6	41	9.9	
Não	191	46.0	164	39.5	
Desempenho em Língua Portuguesa					5.51*
A	114	27.5	78	18.8	
B	60	14.5	67	16.1	
C	29	7.0	48	11.6	
D	07	1.7	12	2.9	
Desempenho em Matemática					.88
A	48	11.6	53	12.8	
B	28	6.7	38	9.2	
C	60	14.5	54	13.0	
D	74	17.8	60	14.5	
Trabalho/Estágio					1.18
Sim	28	6.7	41	9.9	
Não	182	43.9	164	39.5	
Ano do curso					.91
Primeiro	74	17.8	74	17.8	
Segundo	83	20.0	66	15.9	
Terceiro	45	10.8	52	12.5	
Quarto	08	1.9	13	3.1	

**p < .05*

Em relação às variáveis idade e minutos de AFMV despendidos por semana não se verificou diferenças nas médias entre os sexos. Já, no que diz respeito às metas de motivação acadêmica, os homens apresentaram média mais elevada do que as mulheres na meta performance-evitação. Não houve diferença nas médias da meta aprendizado, performance-aproximação e na média total da motivação. Os valores médios da análise comparativa estão expostos na Tabela 2.

Tabela 2*Comparação das variáveis do estudo entre os sexos*

Variáveis	Feminino (n = 210)	Masculino (n = 205)	<i>t</i>
	M (DP)	M (DP)	
Idade (anos)	16.2 (1.17)	16.4 (1.27)	1.12
Atividade Física Moderado-Vigorosa (minutos)	439 (122)	532 (148)	1.53
Motivação			
Meta Aprendizagem	1.57 (.34)	1.58 (.37)	1.22
Meta Performance-aproximação	2.13 (.47)	2.07 (.46)	1.41
Meta Performance-evitação	2.22 (.53)	2.36 (.56)	2.48*
Total das dimensões da Motivação	1.91 (.23)	1.93 (.26)	.91

**p < .05*

De acordo com a análise de correlação da prática de AFMV e esportiva, com as variáveis relacionadas ao desempenho e motivação acadêmica (Tabela 3), para as mulheres foi possível verificar relação entre o tempo gasto com AFMV e o escore da motivação meta aprendizado, também com o total dos escores das metas da motivação. Para os homens, foi possível verificar relação entre o tempo gasto com AFMV e o escore do desempenho em Língua Portuguesa. Não foram verificadas outras correlações significativas.

Tabela 3

Correlação entre as variáveis do estudo por sexo

Variáveis	AFMV		Prática esportiva	
	Sexo		Sexo	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Idade	-.13	.03	.01	.04
Trabalho/Estágio	-.02	-.03	.03	.06
Desempenho Língua Portuguesa	.12	.29*	-.05	-.03
Desempenho Matemática	-.10	.11	-.01	.03
Motivação Meta-aprendizagem	.25*	.04	.11	.09
Motivação Meta-aproximação	.08	.03	.06	-.04
Motivação Meta-evitação	.01	-.08	.01	-.09
Total das dimensões de Motivação	.24*	.05	.09	.04

AFMV = Atividade Física Moderado-Vigorosa

* $p < .05$.

Para os desfechos que apresentaram correlação com a prática de AFMV ou prática esportiva foi aplicada a Regressão Linear Múltipla. Para essa análise foi realizado o controle por sexo, idade e se trabalhava ou não.

Entre as mulheres, a análise de regressão linear múltipla, com a variável motivação para o aprendizado como dependente e, a prática de AFMV como independente demonstrou 18% de explicação da variância do desfecho ($R^2 = .18$; $p = .02$).

Já, entre os homens, o modelo com a prática de AFMV como variável independente demonstrou 16% de explicação da variância do desempenho em Língua Portuguesa ($R^2 = .16$; $p = .01$).

Discussão

O fato de uma maior proporção de estudantes do sexo masculino apresentar a participação em atividades esportivas do que no sexo feminino não surpreende. São comuns resultados que sugerem que os homens nessa faixa etária têm maior disposição para atividades estruturadas e competitivas, enquanto as mulheres parecem estar mais interessadas em atividades físicas relacionadas à saúde ou aspectos sociais. As barreiras para prática esportiva no sexo feminino podem ocorrer devido a fatores

socioculturais, estereótipos de gênero e diferenças na motivação para a prática esportiva ([Montenegro e Queiroz, 2021](#); [Cocca et al., 2025](#)).

Diferentemente do resultado relativo à prática esportiva, também frente ao que os estudos anteriores apontaram, a presente pesquisa não identificou diferenças no tempo despendido em AFMV entre os sexos. Em geral, homens tendem a apresentar um padrão de prática de AFMV mais elevado que mulheres ([Silva et al., 2022](#)). Uma possibilidade de explicação para esse resultado é o formato de ensino na instituição pesquisada. Os cursos de Ensino Técnico Integrado ao Médio dos Institutos Federais têm currículos que integram componentes do núcleo comum de aprendizagem às disciplinas técnicas. Por vezes isso culmina em uma carga horária elevada de aulas e de número de componentes curriculares, em muitos casos há necessidade de aulas em dois períodos, e atividades extra sala. Diante disso, é plausível sugerir que o comportamento de prática de atividade física desses estudantes não seja significativamente diferente, com base no tempo disponível para as demais atividades do cotidiano.

Ademais, chama atenção a baixa proporção de estudantes ativos na amostra. Aproximadamente um quarto realizaram AFMV em tempo superior ao ponto de corte adotado. Em 2020, uma pesquisa realizada com 330 escolares dessa mesma instituição, com adolescentes da mesma faixa etária demonstrou que 39% eram classificados como ativos, ainda com um ponto de corte mais rigoroso ([Gasparotto et al., 2020](#)). Alguns pesquisadores têm apontado para o declínio do tempo em atividade física com o passar do tempo, sugerindo que adolescentes dessa geração são menos ativos que aqueles de décadas anteriores ([Soares et., 2023](#)). Também é necessário levar em consideração que, entre 2020 e 2022 ocorreu o período pandêmico da COVID-19, que pode ter influenciado nos comportamentos atuais de prática de AF de adolescentes ([Gardner et al., 2022](#)).

No que diz respeito à motivação acadêmica, os homens apresentaram média superior do escore na meta performance-evitação. [Glans \(2024\)](#) descreve essa dimensão da motivação como negativa, uma vez que, está relacionada à uma baixa participação escolar e desempenho inferior. [Antunes et al. \(2022\)](#) perceberam inclusive, que adolescentes que apresentaram valores mais elevados para meta performance-evitação apresentaram maior probabilidade de desvios de comportamentos e problemas de condutas em sala de aula.

Apesar da literatura destacar que a meta performance-evitação frequentemente é mais elevada entre as mulheres na adolescência, diferentemente do que ocorreu no presente estudo, alguns fatores podem influenciar do resultado deste domínio ([Sajedifard e Sajedifard, 2022](#)). O contexto sociocultural e escolar específico é um dos fatores que podem pesar no valor superior da meta performance-evitação entre os homens, neste caso. A instituição onde foi realizada a pesquisa é referência no ensino

técnico e reconhecida pelos bons resultados em avaliações externas, logo um ambiente de competitividade é gerado entre escolares e os homens tendem a ser mais receosos pela possibilidade da derrota, colocando-os em estado de defesa e pouca exposição (Dumitrescu e Caluwé, 2024). Além disso, apesar da amostra ter sido composta de forma equivalente entre os sexos, os cursos avaliados foram predominantemente de características masculinas e com alta carga na área de exatas, como os cursos técnicos em Informática, Jogos Digitais, Mecânica e Petróleo e Gás, isso pode ter gerado maior ansiedade realacionado ao desempenho para o sexo masculino.

Ao se analisar a correlação entre a prática de AFMV e esportiva com as variáveis dependentes, entre as mulheres, destacou-se a correlação com a motivação meta de aprendizado. Em seguida, verificou-se o potencial explicativo da motivação meta de aprendizado pela prática de AFMV, por meio da regressão linear. Esse resultado pode ser explorado sob a premissa de que, aqueles que se preocupam com a prática regular de atividades físicas reconhecem a importância dessa ação para sua saúde e, a partir desse conhecimento, prezam em ter o domínio desse fator de promoção do bem-estar. De forma similar, no contexto escolar, essas pessoas têm foco no desenvolvimento de competências e compreensão dos conteúdos curriculares, assim, reconhecem a importância desse aprendizado mantendo-se motivados.

A relação entre prática de atividades físicas e motivação para aprender já foi descrita em outros estudos. Em uma revisão sistemática que buscou entender a relação entre do fluxo de aprendizado (*learning flow*) com o desempenho acadêmico, Jinmin e Qi (2023) destacaram que a prática de atividades físicas regulares pode impactar positivamente a motivação e o engajamento no aprendizado. Já, Drigas et al. (2023) sugerem em sua pesquisa, que a prática de atividades físicas pode melhorar a metacognição, auxiliando estudantes a estabelecerem e alcançarem metas acadêmicas. Os mesmos autores citam que a prática de atividades físicas também poderia impactar na autorregulação acadêmica, consequentemente no desempenho escolar.

O presente estudo também identificou relação do tempo em AFMV semanal com o desempenho acadêmico no sexo masculino em Língua Portuguesa, avaliado pelo último conceito (nota) bimestral. A prática de atividade física regular já foi demonstrada associada a diversos fatores que impactam diretamente no aprendizado e desempenho acadêmico de estudantes, tais como a melhora na função cognitiva, na memória, na concentração e na regulação emocional.

Do ponto de vista fisiológico há evidências que suportam que a atividade física é capaz de estimular a neurogênese e a plasticidade cerebral em áreas do cérebro especialmente ligadas à aprendizagem e a memória, como o hipocampo (Mao et al., 2024). Além disso, exercícios físicos diminuem a quantidade de cortisol, o hormônio do estresse, e promovem a produção de endorfinas e

serotonina, que impactam positivamente nos níveis de ansiedade e bem-estar. Essa condição é propícia para manutenção do foco e aprendizagem (Braschler et al., 2025).

Em relação aos fatores psicoemocionais regulados pela prática de atividades física que podem impactar no desempenho escolar ainda é possível citar os achados de Yang (2024). Esse autor observou que o envolvimento em atividades físicas coletivas melhora a autodisciplina, resiliência e habilidades para o trabalho em equipe, importantes aspectos para um bom desempenho acadêmico. Numa reunião de meta-análises, Cai et al. (2025) também demonstraram que a prática de atividade física pode melhorar a saúde física e psicológica de crianças e adolescentes, incluindo impactos positivos no desempenho escolar.

Essa pesquisa não demonstrou relação da prática esportiva com a motivação ou desempenho acadêmico. Mesmo que a literatura sustente essa relação, outros fatores podem moderar ou neutralizar os efeitos positivos da prática esportiva sobre essas variáveis (Mao et al., 2024). Esse trabalho pode ter refletido um contexto específico, no qual essas variáveis não interagiram de forma similar a outros estudos. Por exemplo, se estudantes veem o esporte como uma atividade recreativa ou como um “escape” da rotina de estudos, e não como uma ferramenta de melhoria de suas habilidades, os efeitos positivos sobre a motivação podem não se manifestar. Nesse sentido, a prática esportiva poderia estar mais relacionada com benefícios sociais, do que com a motivação e o desempenho escolar. A situação inversa também pode ocorrer, se muitas horas são dedicadas ao esporte isso pode acarretar em um tempo reduzido para estudar, além da fadiga física e mental, o que poderia impactar negativamente na motivação e desempenho acadêmico. Diante dessas possibilidades, entende-se que uma investigação mais detalhada sobre as características e envolvimento em práticas esportivas pelo grupo avaliado poderia minimizar esses fatores confundidores.

Além da possibilidade de uma avaliação mais detalhada da prática esportiva, esse estudo apresentou outras limitações, entre as quais se destacam o fato da amostra não apresentar representatividade de estudantes da instituição. Entretanto, o IFPR conta com mais de vinte *campi* e a logística para um estudo representativo inviabilizaria sua execução, bem como o processo de seleção, que foi por conveniência, dada a dificuldade de avaliações individualizadas em horário de aula. Ainda assim, destaca-se que, baseado no cálculo amostral apresentado, o tamanho da amostra excedeu bastante o suficiente para análises correlacionais.

Também é necessário considerar que a ação de mensuração de constructos como a motivação acadêmica por meio de questionários é difícil, dadas as características multidimensionais e aspectos

qualitativos desse tipo de variável. Ainda assim, foi utilizada uma escala construída e validada para a população específica do estudo, como forma de amenizar esse viés.

Conclusões

A presente pesquisa monstrou a associação, em parte, da prática de atividade física moderado-vigorosa com a motivação acadêmica meta de aprendizado e com o desempenho acadêmico de estudantes do Ensino Médio, conforme hipótese relatada no objetivo da pesquisa.

Com base nesses achados, é possível sugerir que as escolas devem promover um ambiente favorável para aumento do tempo em atividades físicas, principalmente em contraturno escolar, para além das aulas curriculares de Educação Física. Essa disciplina, no entanto, é responsável pela promoção do conhecimento de estudantes sobre a importância de se investir nas atividades físicas, com foco não somente na saúde física, mas como apresentado nessa pesquisa, também na motivação e no desempenho acadêmico.

Referências

- ANTUNES, Queila P.; FERNANDES, Graziela N. A.; & LEMOS, Stela M. A. (2022). Aspectos comportamentais e motivação para aprender: Um estudo com adolescentes do ensino fundamental. *Codas*, 34(4), Artigo e20210119. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021119>
- ARAÚJO PINTO, André; CLAUMANN, Gaia S.; BARBOSA, Rita M. D. S. P.; NAHAS, Markus V.; DE ANGELO, Hector C. C.; & PELEGRINI, Andreia (2017). Concordância entre dois critérios de classificação da atividade física e fatores associados em adolescentes. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 22(3), 290-299. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.22n3p290-299>
- BRASCHLER, Lorin; NIKOLAIDIS, Pantelis T.; THUANY, Mabliny; CHLÍBKOVÁ, Daniela; ROSEMANN, Thomas; WEISS, Katja.; WILHELM, Matthias; & KNECHTLE, Beat (2025). Physiology and pathophysiology of marathon running: A narrative review. *Sports Medicine - Open*, 11(1), Article 10. <https://doi.org/10.1186/s40798-025-00810-3>
- CAI, Shan; WANG, Huan; ZHANG, Yi-Hang; ZHAO, Tian-Ming; YUAN, Xin; DENG, Hui-Wen; ...; & SONG, Yi (2025). Could physical activity promote indicators of physical and psychological health among children and adolescents? An umbrella review of meta-analyses of randomized controlled trials. *World Journal of Pediatrics*, 21, 159–173. <https://doi.org/10.1007/s12519-024-00874-3>
- CARRACEDO, Ana; GÓMEZ-IÑIGUEZ, Consolación; TAMAYO, Leticia A.; & IGARTUA PEROSANZ, Juan J. (2024). Emotional intelligence and academic achievement relationship: Emotional well-being,



- motivation, and learning strategies as mediating factors. *Psicología Educativa*, 20(2), 67-74. <https://doi.org/10.5093/psed2024a7>
- CHAZAN, Devon J.; PELLETIER, Gabrielle N.; & DANIELS, Lia M. (2022). Achievement goal theory review: An application to school psychology. *Canadian Journal of School Psychology*, 37(1), 40-56. <https://doi.org/10.1177/0829573521105831>
- COCCA, Armando; COCCA, Michaela; GREIER, Klaus; & RUEDL, Gerhard (2025). Structured and unstructured physical activity habits: A study on adolescents' motivational characteristics for exercising. *Journal of Adolescence and Youth*, 30(1), Artigo 2446462. <https://doi.org/10.1080/02673843.2024.2446462>
- DRIGAS, Athanasios; MITSEA, Eleni; & SKIANIS, Charalabos (2023). Meta-learning: A nine-layer model based on metacognition and smart technologies. *Sustainability*, 15(2), Article 1668. <https://doi.org/10.3390/su15021668>
- DUMITRESCU, Roberta; & DE CALUWÉ, Elien (2024). Individual differences in the impostor phenomenon and its relevance in higher education in terms of burnout, generalized anxiety, and fear of failure. *Acta Psychologica*, 249, Article 104445. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104445>
- FERACO, Tommaso; RESNATI, Dario; FREGONESE, Davide; SPOTO, Andrea; & MENEGHETTI Chiara (2023). An integrated model of school students' academic achievement and life satisfaction: Linking soft skills, extracurricular activities, self-regulated learning, motivation, and emotions. *European Journal of Psychology of Education*, 38(1), 109-130. <https://doi.org/10.1007/s10212-022-00601-4>
- GARDNER, Lauren A.; DEBENHAM, Jennifer; NEWTON, Nicola C.; CHAPMAN, Cath; WYLIE, Fiona E.; OSMAN, Bridie; TEESSON, Maree; & CHAMPION, Katrina E. (2022). Lifestyle risk behaviours among adolescents: A two-year longitudinal study of the impact of the COVID-19 pandemic. *BMJ Open*, 12(6), Article e060309. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-060309>
- GASPAROTTO, Guiherme; BICHELS, Aline; VAGETTI, Gislaine; PEREIRA, Beatriz; & DE OLIVEIRA, Valdomiro (2020). Autoconceito e autoeficácia associados à prática de atividades corporais entre estudantes. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 21(2), 322-354. <https://hdl.handle.net/1822/65975>
- GLANS, Rebecca N. (2024). *Fostering a personal sequence of learning activities in skill circuits*. Delft University of Technology.
- GUEDES, Dartagnan P.; LOPES, Cynthia C.; & GUEDES, Joana E. R. P. (2005). Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 11(2), 151-158. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922005000200011>

- JINMIN, Zhang; & QI, Fang (2023). Relationship between learning flow and academic performance among students: A systematic evaluation and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, Article 14, 1270642. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1270642>
- MANDER, David J.; LESTER, Leanne; & CROSS, Donna (2016). The social and emotional well-being and mental health implications for adolescents transitioning to secondary boarding school. In Joav Merrick (Ed.), *Child and adolescent health yearbook 2015* (pp. 143–154). Nova Science Publishers. <https://psycnet.apa.org/record/2016-34514-013>
- MAO, Fan; YIN, An; ZHAO, Shan; & FANG Qun (2024). Effects of football training on cognitive performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Frontiers in Psychology*, 15, Article 1449612. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1449612>
- MONTENEGRO, Gustavo; & DA SILVA Queiroz, Bruno (2021). Esporte e lazer: Um estudo sobre acesso e participação de adolescentes na cidade de Macapá. *Communitas*, 5(11), 347-357. <https://periodicos.ufac.br/index.php/COMMUNITAS/article/view/5147>
- MOREIRA-MORALES, Denny B.; & GARCÍA-LOOR, María I. (2024). Motivation in academic performance. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*, 11(1), 30-38. <https://doi.org/10.21744/irjmis.v11n1.2403>
- NICHOLLS, John G. (2017). Conceptions of ability and achievement motivation: A theory and its implications for education. In Scott G. Paris, Gary M. Olson, Harold W. Stevenson (Eds.), *Learning and motivation in the classroom*. Taylor & Francis. Available in: <https://doi.org/10.4324/9781315188522>
- NICHOLLS, John G.; CHEUNG, Ping C.; LAUER, Janice; & PATASHNICK, Michael (1989). Individual differences in academic motivation: Perceived ability, goals, beliefs, and values. *Learning and Individual Differences*, 1(1), 63-84. [https://doi.org/10.1016/1041-6080\(89\)90010-1](https://doi.org/10.1016/1041-6080(89)90010-1)
- OWEN, Katherine B.; FOLEY, Bridget C.; WILHITE, Katrina; BOOKER, Bridget; LONSDALE, Chris; & REECE, Lindsey J. (2022). Sport participation and academic performance in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 54(2), 299-306. <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000002786>
- REDONDO-FLÓREZ, Laura; RAMOS-CAMPO, Domingo J.; & CLEMENTE-SUÁREZ, Vicente J. (2021). Body composition, psychological, cardiovascular, and physical activity factors related to academic school performance. *Sustainability*, 13(16), 8775. <https://doi.org/10.3390/su13168775>
- SAJEDIFARD, Mohammad; & SAJEDIFARD, Zahra (2022). High school students' achievement goal adoption: Evidence from neglected rural high schools in Iran. *Education*, 4(1), 58-64. <https://doi.org/10.31763/ijele.v4i1.609>

- SANTOS, Acácia A.; ALCARÁ, Adriana R.; & ZENORINI, Rita D. P. C. (2013). Estudos psicométricos da escala de motivação para a aprendizagem de universitários. *Fractal: Revista de Psicologia*, 25(3), 531-546. <https://doi.org/10.1590/S1984-0292201300030008>
- SANTOS, Glória G. B.; SOARES, Adriana B.; & MONTEIRO, Marcia (2022). Habilidades sociales, motivación para el aprendizaje y clima escolar en educación primaria y secundaria. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 9(2), 301–317. <https://doi.org/10.17979/reipe.2022.9.2.9208>
- SILVA, Nayra S. S. e; SILVA, Rosângela R. V.; SANTOS, Bruna N.; SILVEIRA, Marise F.; BRITO, Maria F. S. F.; PINHO, Lucinéia de; CANGUSSU, Camila K. S.; & SILVA, Carla S. de O. e (2022). Prevalência dos níveis de atividade física e fatores associados entre adolescentes escolares. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 27, 1-9. <https://doi.org/10.12820/rbafs.27e0272>
- SOARES, Carlos A. M.; LEÃO, Otávio A. A.; FREITAS, Matheus P.; HALLAL, Pedro C.; & WAGNER, Mário B. (2023). Tendência temporal de atividade física em adolescentes brasileiros: Análise da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2009 a 2019. *Cadernos de Saúde Pública*, 39(10), Artigo e00063423. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT063423>
- TADESE, Mesfin; YESHANEH, Alex; & MULU, Getaneh B. (2022). Determinants of good academic performance among university students in Ethiopia: A cross-sectional study. *BMC Medical Education*, 22, Article 395. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03461-0>
- YANG, Yi; WU, Changhong; & LUO, Jiong (2024). The relationship among physical activity, disease status and medical expenditure of adolescents: A systematic review. *Quality in Sport*, 32, Article 55533. <https://doi.org/10.12775/QS.2024.32.55533>

Data de receção: 13 de março de 2025

Data de revisão: 21 de setembro de 2025

Data de aceitação: 10 de outubro de 2025

Data de publicação: 20 de outubro de 2025